ENCICLOPEDIA estudiantil

REVISTA SEMANAL
APARECE LOS JUEVES

Nº 42

Año I
13 de abril de 1961

ÍNDICE

La Geología 2
Leonardo de Vinci 5
Latitud y longitud. 8
Día de las Américas 10
Las repúblicas centro americanas.. 12
Cómo escribían los egipcios..... 14
Madrid..... 16
Guerra de las Provincias Unidas con el Brasil 18
Luis de Tejeda .. 19

PRECIO $ 15.—

NÚMEROS ATRASADOS $ 15.— EL EJEMPLAR

EXTERIOR

COLOMBIA	$ 1,25
COSTA RICA	C 1,25
CUBA	$ 0,20
CHILE	E° 0,20
ECUADOR	S. 4.—
EL SALVADOR	C. 0,50
ESPAÑA	ptas. 20
GUATEMALA	Q. 0,20
HONDURAS	L. 0,40
MÉXICO	$ 2.50
NICARAGUA	C 1,50
PANAMÁ	B/ 0,20
PERÚ	$/. 5.00

LA GEOLOGÍA

¿De qué está hecha la Tierra en que vivimos? ¿Cómo se han formado las montañas? ¿Cuándo comenzó la vida sobre la Tierra? ¿La superficie terrestre ha sido siempre así como actualmente? Es decir: las cadenas montañosas, los mares, las grandes llanuras que hay en la actualidad, ¿son las mismas de hace millones de siglos?

La ciencia que trata de dar una respuesta a estas preguntas es la Geología (del griego: "gê", tierra; "logos", estudio).

Sin embargo, no se crea que esta ciencia ha logrado dar una respuesta definitiva a estas y otras "colosales" preguntas. En este artículo veremos que algunos problemas geológicos permanecen aún insolubles, y tal vez quedarán así para siempre.

PARTES DE LA GEOLOGÍA

De las preguntas hechas al comienzo de este artículo, se desprende que la Geología es una ciencia que estudia varios problemas.

A cada problema que se examina, los estudiosos modernos hacen corresponder una determinada rama de la Geología.

Las principales partes en que se divide esta ciencia son las siguientes:

GEOLOGÍA FÍSICA. — Estudia las fuerzas internas (volcanes, bradisismos, terremotos) y las externas (aguas de lluvia, aguas fluviales, heleros, vientos, movimientos del mar, etc.) que transforman incesantemente la superficie terrestre.

GEOLOGÍA TECTÓNICA. — (Del griego: "tectaino", construyo, formo.) Estudia los relieves de la corteza terrestre y, en particular, la formación de las montañas.

GEOLOGÍA PETROGRÁFICA. — Estudia la naturaleza y el origen de las rocas.

GEOLOGÍA PALEONTOLÓGICA. — (Del griego: "palaiós", antiguo; "ontos", ser, y "logos", estudio.) Basándose en el conocimiento de los fósiles, trata de establecer la edad de las rocas y las transformaciones a través de las cuales éstas han pasado.

GEOLOGÍA HISTÓRICA. — Valiéndose de los resultados obtenidos por las otras partes de la Geología, trata de establecer las transformaciones por las cuales ha pasado la Tierra desde sus orígenes.

UNA CIENCIA MUY ANTIGUA

Ahora que conocemos las distintas partes en que se divide la Geología, sabemos también cuáles son los distintos problemas que ella se plantea.

Si bien la Geología es una ciencia muy antigua (nos han llegado obras geológicas de los antiguos chinos, egipcios, griegos, etc.), los primeros estudios geológicos realmente científicos corresponden a la época del Renacimiento. Desde entonces, la Geología ha realizado enormes progresos logrando dar solución definitiva a numerosos problemas.

LOS GRANDES RESULTADOS DE LA GEOLOGÍA MODERNA

ORIGEN DE LA CORTEZA TERRESTRE

Uno de los primeros y más importantes problemas que se plantearon los geólogos fue el siguiente: saber de qué manera se ha formado la corteza terrestre.

A partir del siglo XVIII se formularon numerosas hipótesis sobre el origen de las rocas. Una de las más famosas fue la del geólogo alemán Abrahán Werner.

Werner sostuvo que todos los materiales que componen la corteza terrestre originariamente se hallaban disueltos en el agua; y que paulatinamente se fueron solidificando a medida que las aguas se reducían por evaporación, y se acumulaban en las cavidades terrestres (mares y océanos).

De resultas de estudios posteriores, la hipótesis de Werner se volvió inaceptable.

Según la moderna Geología, la corteza terrestre está formada por rocas cuyo origen permite clasificarlas en una de las tres grandes categorías siguientes:

(1) Rocas volcánicas, *cuyo origen se remonta al material incandescente y fundido (magma) que aún ahora se encuentra debajo de la corteza terrestre. Estas rocas son llamadas volcánicas porque han sido proyectadas sobre la superficie de la Tierra por la erupción de volcanes, o son masas cuya solidificación se ha producido en las profundidades del globo terráqueo. Son las lavas, basaltos, granito, etc.*

(2) Rocas sedimentarias. *Son las formadas con materiales que proceden de la precipitación mecánica y química de los sólidos transportados por las aguas de ríos y mares. Sus elementos constitutivos formaron parte de rocas primitivas disgregadas por la acción de factores erosivos (químico, eólico, hídrico, térmico, etc.), y depositados en capas (sedimentos). Constituyen la arcilla, la arena, los guijarros, las areniscas, etc.*

(3) Rocas metamórficas. *Son rocas volcánicas o sedimentarias que, a causa de la enorme presión ocasionada por los movimientos de la corteza terrestre, se han ido disponiendo en forma de capas. La elevada temperatura que, a veces, han debido soportar contribuyó a su desintegración química. Constituyen los mármoles, las pizarras, el gneis, etc.*

DE QUÉ ESTÁ FORMADA LA CORTEZA TERRESTRE

Teniendo en cuenta su naturaleza, la Geología clasifica a las rocas en dos categorías:
1) rocas simples, las que están constituidas por minerales de la misma especie (ejemplo: calcáreos; formados por carbonato de calcio natural, o sea calcita.)
2) rocas compuestas, las que están constituidas por minerales de distinta especie. Ejemplo: granitos; formados por cuarzo, mica y feldespato.

NUESTRA PORTADA: El geólogo se halla en condiciones de leer la historia de la Tierra en las estratificaciones de las rocas. Twin Rocks ("las rocas gemelas"), en los Estados Unidos: un ejemplo de estratificación y erosión de las rocas. — ABAJO: Trozo de roca volcánica y martillito de geólogo.

EDAD DE LAS ROCAS

Uno de los problemas que acicateó la mente de los hombres de todas las épocas ha sido, sin duda alguna, el de establecer la edad de la Tierra.

Los geólogos han llegado a establecer la edad de la Tierra a través del estudio de los fósiles. Pero no hace mucho tiempo han descubierto un nuevo método. Éste es llamado "método radiactivo", y está basado en el uranio. Para comprender en qué consiste es necesario, primero, decir algo sobre el uranio.

Este metal, igual que todos los elementos radiactivos, tiene la singular propiedad de desintegrarse, es decir, de hacer "explotar" sus átomos. Cada "explosión" de un átomo de un elemento radiactivo determina el nacimiento de átomos de nuevos elementos. Pues bien; después de ocho desintegraciones sucesivas, un átomo de uranio se convierte en un átomo de plomo. Éste, como no es radiactivo, no se desintegra. Se necesitan unos 7.600 millones de años para que un gramo de uranio produzca, por el camino de la desintegración, un gramo de plomo.

Veamos ahora cómo funciona este método. Supongamos que tenemos algunos fragmentos de roca pertenecientes a la era arcaica (la más antigua de la corteza terrestre). Si en ellos encontramos uranio y plomo, para conocer la edad de esas rocas resultará suficiente llevar a cabo el siguiente cálculo:

$$\frac{\text{cantidad de plomo}}{\text{cantidad de uranio}} \times 7.600.000.000$$

En las rocas de la era arcaica la cantidad de uranio es superior a la de plomo. Esto significa que aún no han pasado los 7.600.000.000 de años necesarios para que todos los átomos de uranio se transformen en átomos de plomo, sino que han transcurrido más de 3.800.000.000.

Según los cálculos efectuados por algunos geólogos, la edad de las rocas de la era arcaica es de unos 4.000 millones de años. Esa sería, pues, la edad de la Tierra.

Los continentes flotan sobre la pirosfera pastosa, del mismo modo que los icebergs flotan en el agua.

CÓMO SE HAN FORMADO LAS MONTAÑAS

Uno de los problemas más arduos que se plantean a la Geología es el que se refiere al origen de las montañas.

Los fósiles marinos que, por ejemplo, se encuentran en las cumbres más altas de los Andes, demuestran en forma inequívoca que, en un tiempo remoto, el material rocoso que ahora constituye la mencionada cadena montañosa debió hallarse en las profundidades marinas.

He aquí, pues, la pregunta que aún hoy atormenta a los geólogos: ¿Qué gigantescas fuerzas telúricas han podido empujar fuera de los mares tanto material rocoso? La teoría más aceptable actualmente es la del geólogo Alfredo Wegener. Esta teoría es llamada de "la deriva de los continentes". Según ella, las montañas se habrían formado por el desplazamiento de los continentes que al encontrar una zona resistente los obligó a plegarse. Otra teoría, la de los "geosinclinales", supone el levantamiento de las cordilleras debido a movimientos horizontales, que pliegan el suelo.

En la ilustración se presenta un iceberg flotando en el agua. Obsérvese la enorme masa que queda inmergida y compárese con el barco de la izquierda.

LAS TRES CAPAS DE QUE ESTÁ FORMADA LA TIERRA

Vamos a aclarar este principio. Consideremos que la Tierra está constituida por tres capas:

1) *La* barisfera, *que forma el núcleo central y se considera en estado sólido.*

2) *La* pirosfera, *que rodea toda la barisfera y se encuentra en estado pastoso.*

3) *La* litosfera, *que es la parte sólida superficial, correspondiente a los continentes.*

Según Wegener, en épocas remotas, sobre la masa pastosa de la pirosfera "flotaba" un único y grandioso bloque continental.

Luego, se habrían producido, en este enorme bloque, grandes rajaduras, comienzo de la división continental.

Los distintos bloques que se formaron, flotando sobre la pirosfera, habrían ido a la deriva, moviéndose lateralmente.

Las flechas indican las direcciones hacia las cuales se han dirigido las masas continentales.

Bien. Veamos de qué manera Wegener explicó el origen de las cadenas montañosas. Éstas se habrían originado de dos modos diferentes:

1) Los distintos bloques flotantes, al chocar contra partes de pirosfera más resistentes, se habrían arrugado en sus frentes de avance. Así se habría formado la cadena de los Andes durante el movimiento del bloque americano hacia occidente.

2) Los distintos bloques flotantes, al acercarse unos a otros, habrían encerrado en una gigantesca morsa los sedimentos marinos interpuestos, obligándolos a replegarse repetidamente. Este es el caso de la cadena de los Alpes, del Cáucaso y de los Himalayas, que habrían tenido su origen en el acercamiento del antiguo continente Gondwana (África + Arabia + Decán) al continente euro-asiático. A raíz de este acercamiento, el fondo del mar de Thetis (que hasta fines de la era secundaria separaba los dos continentes mencionados) ha debido arrugarse.

La teoría de Wegener es realmente genial. Por ejemplo: la hipótesis de que los actuales continentes son fragmentos de un solo bloque continental puede ser probada en la siguiente forma: observando las costas atlánticas de América del Sur y de África, se comprueba que a cada entrada de una tierra continental corresponde un saliente de la otra, y viceversa.

Así, también la deriva de los continentes puede ser confirmada por los siguientes datos: América del Sur se aleja de África unos 30 centímetros al año; la isla de Madagascar se aleja del continente africano aproximadamente un metro por año; en los últimos cien años, Groenlandia se habría acercado más de un kilómetro a América del Norte. Pero la Geología debe responder aún a la siguiente pregunta: ¿Qué fuerzas han empujado a los bloques continentales uno hacia otro?

Por lo que se refiere a la tendencia de los continentes a dirigirse hacia el Ecuador, y en el caso del continente americano, hacia el oeste, parecería explicarla el movimiento rotatorio del planeta. Pero no concordaría tal explicación con el movimiento de Australia hacia el este, al separarse del continente común. En todo caso, el propio autor de la teoría, el doctor Wegener, atribuye a su trascendental enunciado el carácter de una hipótesis provisional y de trabajo, es decir, que exige una larga comprobación.

EL EQUILIBRIO DE LA CORTEZA TERRESTRE

Otro importante fenómeno que los geólogos han tratado de explicar es el bradisismo (del griego: "bradus", lento; "seismós", sacudida), también llamado movimiento epirogénico.

Este fenómeno consiste en lentísimos movimientos de subida y bajada de la superficie terrestre. Se ha podido comprobar, por ejemplo, que las costas de Dalmacia van sumergiéndose progresivamente, mientras que la región de los Grandes Lagos, de América del Norte, tal como la costa española del Cantábrico, se va elevando en forma paulatina. ¿Cómo explicar estos fenómenos?

Al geólogo estadounidense Dutton se debe una teoría que enunció en 1889 y que aún hoy parece la más convincente. Según esta teoría, llamada "de la isostasia" o equilibrio, la superficie terrestre tiene tendencia a colocarse en equilibrio cuando sobreviene una causa que la perturba. De esta manera, si por ejemplo los ríos quitan material de una cadena montañosa y lo transportan a una llanura, con el tiempo sucede lo siguiente: la cadena montañosa bajará lentamente de peso por disminución de material, mientras que el peso de la llanura aumentará por acumulación del mismo. ¿Qué ocurrirá, entonces? Lentamente la llanura irá bajando, mientras que la zona montañosa, para restablecer el equilibrio, se levantará. Para entender esta teoría hay que recordar que los continentes "flotan" sobre la masa pastosa de la pirosfera, y que, en consecuencia, tienen la posibilidad de bajar o elevarse. A las grandes alturas corresponden las grandes depresiones en casi todas las regiones del mundo.

Estos que hemos ilustrado son los problemas más arduos que el hombre se ha planteado en todos los tiempos. Hasta hace pocos siglos parecía que dichos problemas iban a quedar insolubles por siempre.

A muchos de estos interrogantes la Geología moderna ha logrado dar respuestas que parecen ya definitivas. Es este un gran paso que el hombre ha efectuado para explicarse el misterio de la Tierra en que vive.

LEONARDO DE VINCI

EL período de la historia que comprende los siglos XV y y XVI suele ser llamado comúnmente "Renacimiento". En él florecieron las artes y las ciencias, en gran medida inspiradas en la cultura grecorromana, por la cual "renació" una entusiasta admiración. Entre los muchos que contribuyeron a este renacimiento, hay uno que se destaca por la prodigiosa capacidad de su mente: Leonardo de Vinci. Practicó todas las artes e indagó todas las ciencias: fue pintor, escultor, arquitecto, matemático, ingeniero, astrónomo, físico, naturalista, químico y músico.

"¡Pero, aquí se ve la mano de un gran artista!", exclamó Andrés del Verrocchio, después de haber observado atentamente los dibujos de un joven que se hallaba delante de él. Y poniéndole la mano sobre el hombro, agregó: "¡Muy bien jovencito! Desde mañana podrás frecuentar mi taller". Andrés del Verrocchio era uno de los mejores artistas de la época y el joven que acababa de presentarse en su "taller" (escuela de pintura) se llamaba Leonardo de Vinci.

Era en el año 1469, y Leonardo que tenía 17 años había dejado a Vinci, su pequeño terruño natal, para radicarse en Florencia y realizar su más grande deseo: dedicarse íntegramente al arte, frecuentando la escuela de un artista ilustre. Durante cinco años, Leonardo concurrió al "taller" de Verrocchio, pero no era únicamente la pintura lo que lo atraía: en aquellos años estudió por su propia cuenta matemáticas, anatomía, mecánica, hidráulica, arquitectura y astronomía y ya entonces, a los veinticuatro años, su mente concibió muchos proyectos geniales. Algunos cuadros por él ejecutados, lo mostraban ya superior a Verrocchio. Leonardo no era ya un simple discípulo, sino todo un maestro.

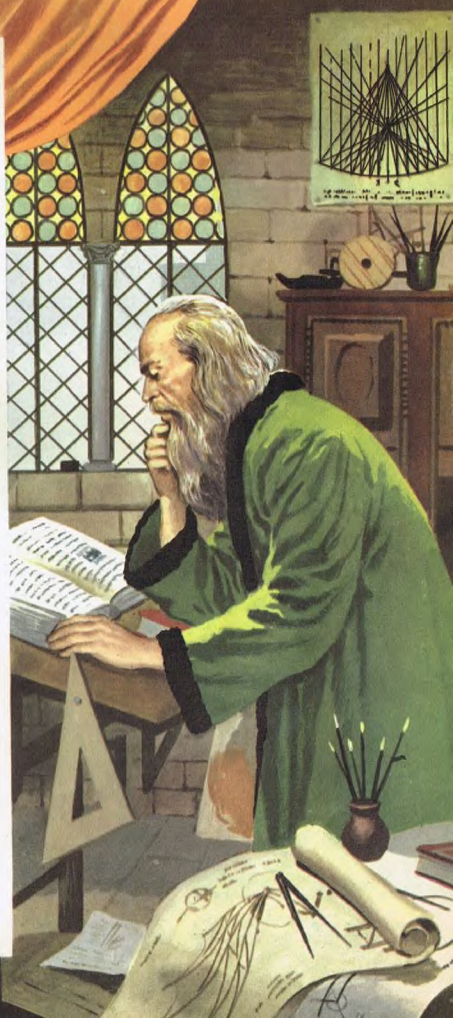
"Mandadme a un gran artista que sepa hacer un digno monumento a Francisco Sforza", escribió en 1482 Ludovico el Moro a Lorenzo el Magnífico; y éste, que era un fino conocedor de artistas, le envió a Leonardo de Vinci.

Hasta 1499 permaneció Leonardo en la corte milanesa de Ludovico el Moro. Allí pasó 17 años de labor intensa, durante los cuales fue acumulando proyectos de máquinas bélicas, de armas, de edificios y de urbanística. Y entre tanto, pintaba. De aquellos años datan los apuntes para "La Última Cena".

Uno de los problemas que, por otra parte, perturbaban a Leonardo, era el del vuelo humano. Estudió entonces el vuelo de las aves y diseñó en el papel varios tipos de aparatos. En 1499, las tropas francesas entraron en Milán y Leonardo se dirigió primeramente a Venecia, luego a Florencia y finalmente a Roma, a la corte del papa León X, de la familia de los Médicis.

Allí tuvo la oportunidad de encontrarse con los más ilustres artistas de su tiempo: entre ellos estaban Bramante, Rafael y Miguel Ángel. Sus bellísimos cuadros y los profundos estudios en varias ramas del saber lo hicieron famoso en toda Europa. Los príncipes rivalizaban por llevarlo a sus cortes. En 1516, Leonardo partió para Francia, en calidad de invitado a la corte del rey Francisco I. En el castillo de Cloux-Lucé y en Amboise transcurrieron los últimos años de vida del insigne artista. Pero entonces ya casi no trabajaba: la parálisis había atacado su mano derecha, imposibilitándolo para el manejo del pincel. Su principal ocupación consistió entonces en reordenar los manuscritos y dibujos, que encerraban cincuenta años de meditaciones y estudios.

El 2 de mayo de 1519, a los 67 años de edad, falleció el gran Leonardo, después de haber llenado una vida tan fecunda.

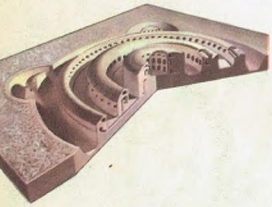


"La última cena", (fragmento), cuadro de Leonardo, representa a Jesús con sus apóstoles en la cena del Jueves Santo. La obra se encuentra en el refectorio del convento de Santa María de las Gracias, en Milán.

"La Gioconda" es el retrato de la dama florentina Mona Lisa, esposa de Francisco del Giocondo. Se trata del más artístico retrato que jamás haya sido pintado. Se halla en exposición en el Museo del Louvre, de París.

De sus trabajos escultóricos virtualmente no queda nada. Del monumento ecuestre a Francisco Sforza restan solamente algunos dibujos. Leonardo alcanzó a hacer un modelo en yeso, pero fue destruido por soldados franceses.

En el siglo XV Milán era una ciudad de apretujados caserones. Leonardo concibió un gran plano urbanístico en el cual proyectó calles amplias, cómodas viviendas, edificios públicos y una red de canalización con fines sanitarios.

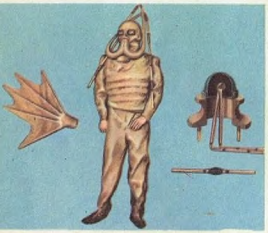


Ideó un tipo enteramente nuevo de fortaleza. Consistía en un doble cinturón de murallas circulares, separadas por profundos fosos. Los defensores podían comunicarse fácilmente entre sí, mediante galerías subterráneas.

En Milán completó la construcción del canal de la Martesana, del Naviglio interno y del Naviglio Grande. También a él se debe el perfeccionamiento de las esclusas. Desde entonces los barcos lograron salvar las diferencias de nivel.

En Florencia, proyectó la construcción de un canal navegable que, pasando por distintas localidades, uniese la ciudad con el mar Tirreno. En los tres años de su residencia en Roma estudió el saneamiento de los pantanos pontinos.

Esta es la draga lagunera proyectada por Leonardo. Las palas excavadoras estaban dispuestas para descargar en los flotadores de almacenaje el material excavado. Este principio es idéntico al aplicado en las dragas modernas.

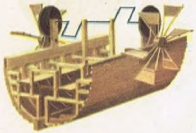


Los actuales buzos, que bajan a pequeñas profundidades, usan una escafandra casi idéntica a la proyectada por Leonardo. Aletas muy parecidas a las ideadas por él son usadas actualmente por los cazadores subacuáticos.

La aviación de hoy tiene un precursor en Leonardo. Afrontó por primera vez el problema del vuelo e inventó el planeador, es decir, una especie de aeroplano sin motor que pudiera volar sostenido por las corrientes de aire.

Concibió la idea del paracaídas, e indicó claramente sus dimensiones. Dejó escrito: "si un hombre dispone de un dosel de paño que tenga 12 brazas de cara por 12 de alto, podrá arrojarse de cualquier altura, sin hacerse daño".

El "tornillo aéreo" de Leonardo es considerado un antepasado teórico del moderno helicóptero. Cuatro hombres accionando sobre las barras hacían girar un eje conectado a una hélice. Así, el "tornillo" se elevaba "enroscándose" en el aire.



Este barco dotado de ruedas con paletas, según lo concibió Leonardo, debería navegar a 50 millas por hora. Un mecanismo accionado con las manos pondría en movimiento las paletas, que medirían unos 90 cm. de largo.

Este es un pedernal para el encendido automático de las mechas de las minas y cañones. Obsérvese que entre las partes que lo componen hay una cadena del mismo tipo de las que, con el tiempo, se emplearían en bicicletas, motocicletas, etc.

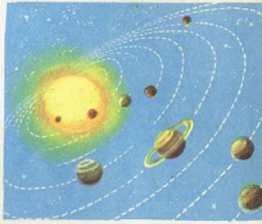
Esta es la grúa giratoria inventada por Leonardo. Montada sobre una plataforma de rodillos, está provista de una caja de contrapeso y de un cabrestante dotado de un freno dentado. Se nota el parecido con las grúas modernas.

Este es un "carro de asalto" de hace cuatrocientos años, y se debió a Leonardo. Hallábase provisto de un revestimiento cónico a fin de que los proyectiles resbalasen por encima. Anticipo del tanque moderno.

Esta máquina bélica ideada por Leonardo es un cañón de bocas múltiples, dotado de 33 caños, con capacidad para disparar tres cargas de once tiros consecutivos. Este cañón ha sugerido la idea de la moderna ametralladora.

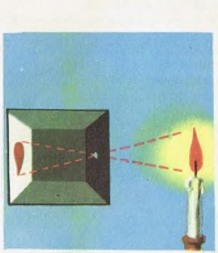
Con el fin de conocer minuciosamente el cuerpo humano, Leonardo estudió anatomía sobre cadáveres. Ha dejado descripciones precisas sobre el funcionamiento del corazón, sobre la estructura de la columna vertebral y los músculos.

También estudió el mundo vegetal, observando la disposición regular de las hojas en las ramas y la circulación de la linfa. Intentó el cultivo de algunas plantas y descubrió por el número de anillos del tronco la edad del árbol.



Leonardo precedió al astrónomo Copérnico en la afirmación del principio heliocéntrico (del griego "helios": Sol), según el cual nuestra Tierra forma parte de un sistema astronómico que tiene por centro el Sol.

Con este aparato, que él mismo llamó "arquitronito", Leonardo logró experimentar el formidable poder del vapor de agua. Basándose en sus experiencias, el hombre pudo construir la primera máquina de vapor.



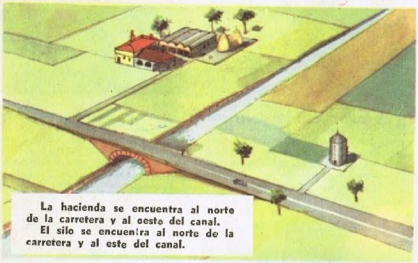
Sus estudios también abarcaron la óptica (del griego optikós, *visible) o sea la ciencia que trata de los fenómenos de la luz. Logró comprender por vez primera la razón por la cual la luz proyecta las imágenes invertidas en la "cámara oscura".*

Este es el higroscopio. El mismo sirve, según lo dice el propio Leonardo, "para ver cuando se descompone el tiempo", porque revela la mayor humedad del aire al aumentar el peso del algodón puesto sobre el platillo de la balanza.

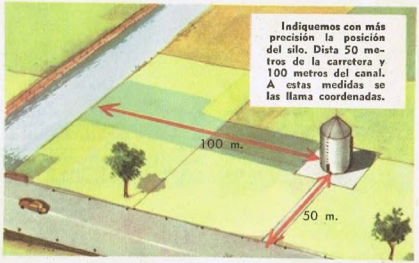
Los estudios de Leonardo giraron también en torno a la música. Perfeccionó los instrumentos que existían entonces y construyó laúdes, liras y violas. Fue también compositor, y tocaba admirablemente la cítara.

LATITUD Y LONGITUD

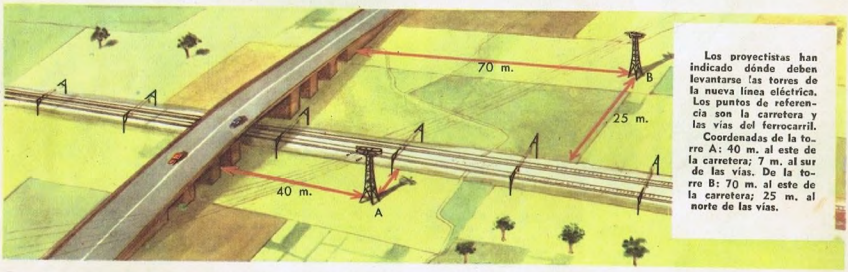
CUANDO una nave, surcando el mar, se encuentra en peligro y necesita ayuda, lanza por medio de la radio un pedido de socorro. Ahora bien, para que los que acudan en su auxilio puedan localizar la nave en la inmensidad del mar, los que formulan el llamado deben saber indicar su propia situación en el océano. ¿Qué indicaciones darán? Señalarán su latitud y su longitud, las cuales forman lo que se llama las coordenadas geográficas del lugar.



La hacienda se encuentra al norte de la carretera y al oeste del canal. El silo se encuentra al norte de la carretera y al este del canal.



Indiquemos con más precisión la posición del silo. Dista 50 metros de la carretera y 100 metros del canal. A estas medidas se las llama coordenadas.



Los proyectistas han indicado dónde deben levantarse las torres de la nueva línea eléctrica. Los puntos de referencia son la carretera y las vías del ferrocarril. Coordenadas de la torre A: 40 m. al este de la carretera; 7 m. al sur de las vías. De la torre B: 70 m. al este de la carretera; 25 m. al norte de las vías.

Veamos ahora cómo es posible precisar con exactitud la posición de un punto sobre el globo terráqueo.

Según los ejemplos precedentes, será necesario disponer de planos de referencia.

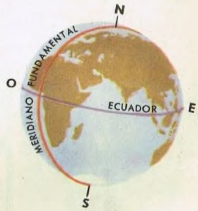
El primer plano de referencia establecido por los geógrafos ha sido el Ecuador.

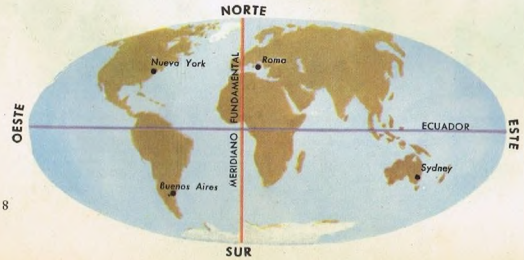
Para señalar un punto de la Tierra, se comenzará por decir si se encuentra al norte o al sur del Ecuador.

El otro plano de referencia elegido por los geógrafos es un círculo imaginario que corta la Tierra pasando por los dos polos y por un suburbio de Londres —Greenwich—, donde se hallaba un importante observatorio astronómico.

Este círculo se denomina meridiano fundamental, o meridiano de origen o, más comúnmente, meridiano de Greenwich.

De este modo, para indicar un punto de la Tierra, podremos también decir si se encuentra al este o al oeste del meridiano de origen.





Nueva York se encuentra al norte del Ecuador y al oeste del meridiano de origen.

Roma se encuentra al norte del Ecuador y al este del meridiano de origen.

Buenos Aires se encuentra al sur del Ecuador y al oeste del meridiano de origen.

Sydney se encuentra al sur del Ecuador y al este del meridiano de origen.

Aún estos datos no son suficientes para indicar con exactitud la posición de un punto de la Tierra. Hace falta también señalar cuánto dista dicho punto del Ecuador o del meridiano de origen. O sea que es menester dar sus coordenadas en la misma forma como lo han hecho los proyectistas para puntualizar la posición de las torres.

El punto en que se encuentra Addis-Abeba forma con el centro de la Tierra y el Ecuador un ángulo de 9°.

Diremos que Addis Abeba tiene una latitud de 9°.

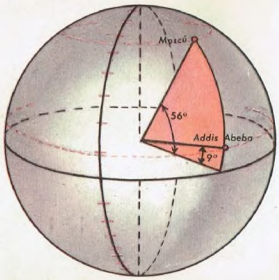
El punto en que se encuentra Moscú forma con el centro de la Tierra y el Ecuador un ángulo de 56°.

Diremos que Moscú tiene una latitud de 56°.

Debido a que Addis-Abeba y Moscú se encuentran al norte del Ecuador, tendrán una latitud N.

La distancia desde un punto de la Tierra al Ecuador se indica por medio de un ángulo que tiene su vértice en el centro de la Tierra.

Esta distancia se denomina latitud. Todos los puntos situados sobre un mismo paralelo tienen la misma latitud.

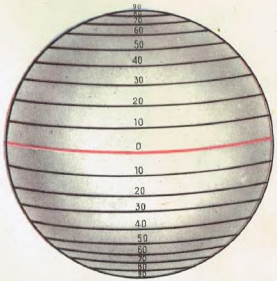


Los geógrafos han trazado sobre la superficie de la Tierra círculos imaginarios paralelos al Ecuador. Estos círculos se denominan paralelos.

Las líneas de los paralelos se trazan sobre los mapas geográficos y sirven para indicar la latitud de cualquier lugar.

Las localidades que se hallan sobre el plano del Ecuador tienen una latitud cero.

La máxima latitud es de 90°. El polo Ártico tiene una latitud de 90° norte, y el polo Antártico de 90° sur.



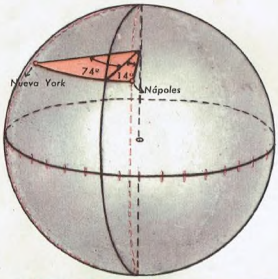
El punto en que se encuentra Nápoles forma con el eje de la Tierra y el meridiano de origen un ángulo de 14°.

Nápoles se encuentra al este del meridiano de origen. Diremos que Nápoles tiene una longitud este de 14°.

El punto en que se encuentra Nueva York forma con el eje de la Tierra y el meridiano de origen un ángulo que mide 74°.

Nueva York se encuentra al oeste del meridiano de origen. Diremos que Nueva York tiene una longitud oeste de 74°.

La distancia de un punto de la Tierra al meridiano de origen se indica con un ángulo que tiene su vértice sobre el eje de la Tierra. Esta distancia se denomina longitud. Todos los puntos situados sobre un mismo meridiano tienen la misma longitud.

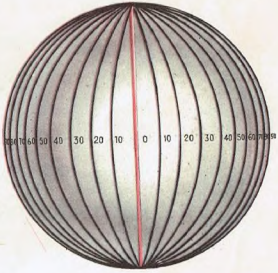


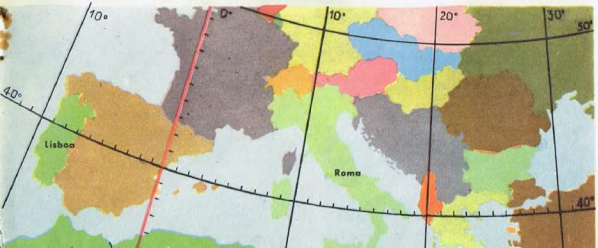
Los geógrafos han trazado sobre la superficie de la Tierra círculos imaginarios que pasan por los polos. Estos círculos recibieron el nombre de meridianos.

Las líneas de los meridianos se trazan sobre los mapas geográficos y sirven para indicar la longitud de cualquier lugar.

Las zonas cruzadas por el meridiano de origen que va de un polo al otro, pasando por Greenwich, tienen longitud cero.

Las zonas de Asia y el Pacífico que se encuentran en la parte opuesta a este meridiano (antemeridiano) tienen longitud de 180°. Esta es la longitud máxima.





Para determinar con exactitud la posición geográfica de un punto, se indican, además de los grados, los minutos (sexagésima parte de un grado) y los segundos (sexagésima parte de un minuto).

He aquí, a título de ejemplo, las coordenadas geográficas de Buenos Aires:

34° 30′ de latitud sur.
58° 30′ de longitud oeste.

Las de Lisboa:

38° 40′ de latitud norte.
9° de longitud oeste.

Las de Roma:

41° 50′ 4″ de latitud norte.
12° 30′ de longitud este.

Argentina
Bolivia
Brasil
Colombia
Costa Rica
Cuba
Chile
Ecuador
El Salvador
EE. UU. de América
Guatemala
Haiti
DIA DE LAS
El Salvador
Paraguay
Guatemala
Chile
Uruguay
Brasil
Panamá
Ecuador
Colombia
República Dominicana
Nicaragua

AMÉRICAS

Honduras

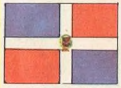
México

Nicaragua

Panamá

Paraguay

Perú


República Dominicana

Uruguay

Venezuela

LAS REPÚBLICAS CENTROAMERICANAS

LOS seis estados de América Central constituyen una especie de muestrario; tal es su variedad. En primer lugar tienen entre sí gran diferencia de extensión. Luego está la diferencia en el número de sus habitantes. ¡Y en conjunto no superan la población del área metropolitana de Nueva York!

Las razas son muy diversas; un verdadero mosaico, que va de los descendientes de los mayas (en Guatemala) a los negros y a los europeos. Las únicas cosas comunes en los distintos estados son dos: el idioma y la religión, ambos "legados" de los antiguos conquistadores españoles.

GUATEMALA

En esta tierra se halla el sistema montañoso más grande de América Central: los montes Cuchumatanes. Se trata de una formidable serie de volcanes alineados a lo largo de la costa del océano Pacífico. El principal es el Tajumulco (4.211 m.), la cumbre más elevada de América Central.

El estado es excepcionalmente agrícola, especialmente en la vertiente del Pacífico, donde se cultivan los cuatro grandes productos del país: café, banano, maíz y caña de azúcar. El Petén, es decir, la llanura del norte, es muy rica en maderas de calidad, especialmente caoba y cedro.

La capital, Guatemala la Nueva, se encuentra sobre un llano a 1.493 metros de altura, y es la ciudad más importante de América Central.

HONDURAS

Es un país atlántico, que se asoma con un solo golfo al Pacífico. Su territorio es muy montañoso, especialmente en la parte occidental. Una meseta de 1.000 m. de altura media queda encerrada entre las cadenas del Pacífico y del mar de las Antillas.

También Honduras es un país agrícola. La parte más desarrollada económicamente es la que corresponde a la vertiente atlántica, más lluviosa (como en toda América Central). El principal cultivo es el banano; le siguen la nuez de coco, el café, el tabaco, el maíz y el arroz.

La capital, Tegucigalpa (que en lengua indígena significa "colina de plata", por las minas de ese metal que hay en los contornos), está situada en una amplia y verde hondonada, a 936 metros de altura.

EL SALVADOR

La República de El Salvador es la más pequeña, pero la más densamente poblada de las repúblicas de Centroamérica. El territorio tiene muchos volcanes, algunos de ellos activos. Es el único país de América Central con costa marítima solamente en el Pacífico.

La economía salvadoreña tiene un nombre: café. Este pequeño estado, más pequeño que la parte argentina de Tierra del Fuego, ocupa el cuarto lugar en el mundo como productor de café, después de Brasil, Colombia y México. Esto hace que El Salvador sea un estado próspero y adelantado.

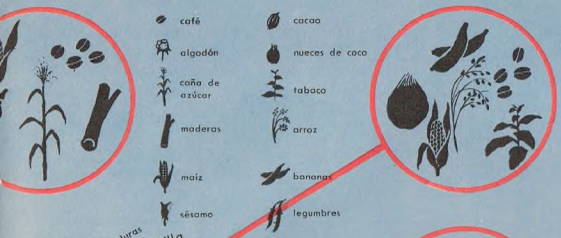
Otros productos son: maíz, arroz, porotos, caña de azúcar, algodón y bananas. Los extensos bosques, que cubren una tercera parte de la superficie territorial, producen excelentes maderas. El "Bálsamo del Perú" procede de El Salvador, y de él se obtienen productos de gran valor en farmacia y perfumería.

La capital, San Salvador, se halla a 628 metros de altura, a los pies del volcán San Salvador.

NICARAGUA

Es el más extenso estado de América Central, pero el menos poblado (9 habitantes por kilómetro cuadrado). Tiene 540 kilómetros de costa sobre el océano Atlántico y 360 sobre el Pacífico.

GUATEMALA (República de Guatemala)	HONDURAS (República de Honduras)	EL SALVADOR (República de El Salvador)	NICARAGUA (República de Nicaragua)	COSTA RICA (República de Costa Rica)
Superficie: 108.889 kilómetros cuadrados.	Superficie: 112.088 kilómetros cuadrados.	Superficie: 21.393 kilómetros cuadrados.	Superficie: 148.000 kilómetros cuadrados.	Superficie: 50.900 kilómetros cuadrados.
Población: 3.545.200 habitantes.	Población: 1.828.100 habitantes.	Población: 2.475.600 habitantes.	Población: 1.453.500 habitantes.	Población: 1.055.200 habitantes.
Capital: Guatemala. (380.000 habitantes)	Capital: Tegucigalpa. (107.000 habitantes)	Capital: San Salvador. (221.700 habitantes)	Capital: Managua. (190.000 habitantes)	Capital: San José (135.000 habitantes).
Idioma: español.	Idioma: español.	Idioma: español.	Idioma: español.	Idioma: español.
Religión: católica.	Religión: católica.	Religión: católica.	Religión: católica.	Religión: católica.
Moneda: Quetzal, dividido en 100 centavos.	Moneda: Lempira, dividido en 100 centavos.	Moneda: Colón, dividido en 100 centavos.	Moneda: Córdoba, dividido en 100 centavos.	Moneda: Colón, dividido en 100 céntimos.



Al oeste, el territorio es montañoso y tiene muchos volcanes. Pero la característica del país la constituyen los dos grandes lagos situados junto a la costa del Pacífico. El mayor, el lago Nicaragua, tiene una extensión de unos 8.000 kilómetros cuadrados. El otro, el lago de Managua (Xolotlán) tiene 2.000 kilómetros cuadrados. La zona oriental, baja y en parte pantanosa, es el dominio de la selva.

Nicaragua tiene una economía mucho más agrícola que los otros estados centroamericanos. Los principales cultivos son tres: café, sésamo (del que se extrae aceite) y algodón. Le siguen cacao, caña de azúcar, coco, maíz, arroz y bananos. Los bosques ocupan más de la mitad de la superficie del país y producen grandes cantidades de excelente madera.

Nicaragua es un fuerte productor de oro: en el año 1958 exportó 6.492 kg. de este metal. Las refinerías de azúcar constituyen el primer renglón industrial.

La capital es Managua, situada en la orilla meridional del lago Xolotlán.

COSTA RICA

Este país tiene una forma alargada característica, con 240 kilómetros de distancia entre el mar de las Antillas y el océano Pacífico. Su territorio es montañoso, con cadenas que se extienden de noroeste a sudeste y numerosas cimas que pasan los 3.000 metros. La cumbre más elevada es el Chirripó Grande, que mide 3.837 m. Hay numerosos volcanes, algunos de ellos activos.

Las bases de la economía costarricense son dos: café y bananas. También se produce: cacao, caña de azúcar, cáñamo de Manila y ananás. Los bosques tropicales de la zona atlántica proveen de excelentes maderas. Es importante la pesca del atún.

La capital de Costa Rica es San José, situada a 1.170 metros de altura.

PANAMÁ

Es el más reciente de los estados de América Central, pues logró su autonomía en 1903. Antes de esta fecha era una provincia de Colombia.

Como los otros estados centroamericanos, Panamá es montañoso: hay numerosas cadenas y grupos de montañas. La cumbre más elevada es el volcán Chiriquí, de 3.480 metros de altura.

La economía de Panamá es muy distinta a la de los otros estados de América Central. Si bien se cultiva el banano, cacao, caña de azúcar, café, palma de coco y maíz, es un país esencialmente comercial. La mayor parte de sus entradas provienen de la zona franca de Colón (es decir, de la zona en que la mercadería puede entrar y salir sin pagar impuestos); de los distintos servicios que se hacen a los buques que atraviesan el canal, y de la industria turística, muy floreciente.

La capital, Panamá, se encuentra en la boca del canal en el océano Pacífico. Es una ciudad grande, formada por una extraña mezcla de edificios del período colonial español, palacios modernos y rascacielos.

PANAMÁ
(República de Panamá)

Superficie: 75.474 kilómetros cuadrados.
Población: 1.010.000 habitantes.
Capital: Panamá (129.000 habitantes).
Idioma: español.
Religión: católica.
Moneda: Balboa, dividida en 100 céntimos.

CÓMO ESCRIBÍAN LOS EGIPCIOS

EL 2 de julio de 1798 desembarcaba en Egipto un poderoso ejército francés al mando de Napoleón Bonaparte. Egipto era aliado de Inglaterra y el militar francés pretendía infligir mediante esta expedición un duro castigo a su encarnizada enemiga.

Integraban la expedición ciento setenta y cinco hombres de ciencia encargados del descubrimiento y el estudio de los vestigios de la antigua civilización egipcia. La expedición militar resultó un fracaso rotundo, mientras la operación científica, en cambio, arrojó óptimos resultados. Los estudiosos descubrieron gran cantidad de material arqueológico, con el cual pudieron presentar por primera vez en el mundo las maravillas del antiguo Egipto. El hallazgo más importante consistió en un fragmento de basalto negro que llevaba grabado un decreto del rey Tolomeo V, en tres escrituras superpuestas, a saber: en caracteres jeroglíficos (primitiva escritura usada en Egipto), en rasgos demóticos (jeroglíflicos simplificados de la época de la decadencia), y en griego. Así, pues, cotejando el texto egipcio con el equivalente griego, pudo el egiptólogo francés Juan Francisco Champollion, en 1822, interpretar por primera vez la escritura egipcia. Como la referida piedra había sido encontrada en Rosetta, cerca de la ciudad de Alejandría, pasó a la historia con el nombre de "Piedra de Rosetta".

La primitiva escritura egipcia lleva el nombre de jeroglífica, del griego *hieroglífico* (de "hierós", sagrado, y "glyphein", grabar). Es una de las más antiguas del mundo, ya que su empleo data de unos 3.200 años antes de Cristo, o sea anterior a las grandes pirámides. ¿Cómo se formó? Imaginémonos un hombre de aquella remota época, deseando representar, en una piedra, un objeto, una persona o un animal. ¿Cómo lo hacía? Tenía que dibujar esquemáticamente lo que deseaba representar: trazaba un círculo ○ para representar el sol, una vela henchida ⛵ para indicar el viento, un barco 🚢 para referirse a la navegación, etc. Estos signos "ideográficos" integraban la escritura de los egipcios primitivos. No tardaron, empero, en producirse las primeras complicaciones; los signos no se prestaban para expresar ideas abstractas, como "bondad", "pensamiento", y numerosos verbos como "vivir", "esperar", "pensar"; menos aún era posible fijar el tiempo de la acción. Resumiendo, les resultaba difícil la expresión figurativa de un gran número de conceptos.

La piedra es de durísima roca basáltica negra. Fue hallada por un soldado desconocido en las cercanías del fuerte Rachit, llamado fuerte Julien, a 7,5 km. de Rosetta. La escritura fue descifrada por el gran egiptólogo francés Juan Francisco Champollion, que dedicó su vida a esos estudios.

Más adelante, los egipcios solucionaron esta dificultad agregando a sus signos ideográficos otros signos "fonéticos" que, en vez de expresar una idea, tuviesen el valor de un sonido. Así el búho y la mano vinieron a expresar la M y la D (que eran las letras predominantes de sus nombres), con las cuales formarían otras palabras, por el método de la charada. Por ejemplo: para indicar en la escritura jeroglífica egipcia una casa, se dibujaba sintéticamente una casa.

Más adelante, la figura de la casa se fue simplificando hasta convertirse en algo similar a este signo: □ El mismo se refería a la planta de la casa, pronunciándose probablemente "per". El signo se transformó en sílaba y comenzó a emplearse como tal; es decir que fue usado para componer palabras que contenían el sonido "per".

PREPARACIÓN DEL PAPIRO

Los egipcios escribían sobre papiro. Para su preparación se servían de una planta herbácea que crece en las orillas del Nilo. Los largos tallos se abrían lateralmente, separando las respectivas fibras hasta obtener delgadas fajas; éstas, resecadas, se encolaban una al lado de la otra hasta formar la primera hoja, sobre la cual pegaban otra transversalmente. El adhesivo que usaban era fabricado con harina de trigo. Luego batían ligeramente la hoja, la secaban al sol y la bruñían con aceite de cedro.

Por ejemplo:

casa (pronún. per) boca (r) pan (t) =

= invierno (pronún. peret)

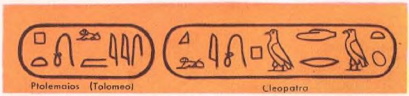
(sol: signo que a veces se agregaba al final de la palabra).

Los egipcios no escribían las vocales. Las consonantes podían entenderse solas, con cualquier vocal sobreentendida, que le correspondiera ir antes o después. Su alfabeto se componía de 24 consonantes y de un gran número de signos compuestos de dos letras (biletras). Los primeros en idear el alfabeto compuesto de letras simples fueron probablemente los fenicios.

Los egipcios escribían vertical u horizontalmente. En este último caso, si los animales miraban a la izquierda debía leerse de izquierda a derecha, y si no, en sentido contrario. Las palabras no se separaban; pero al final de cada una agregaban un signo "determinativo" que era algo así como su síntesis.

Por ejemplo, después del nombre de Amón, dibujaban la pupila del dios.

LA CLAVE DEL MISTERIO



Ptolemaios (Tolomeo) Cleopatra

He aquí los dos signos que permitieron a Champollion descifrar la escritura jeroglífica.

Leyendo el texto griego, el sabio había comprendido inmediatamente que la inscripción jeroglífica era un decreto del rey Tolomeo. De suerte que allí donde podía suponerse en la inscripción la existencia del nombre del rey, se encontraba un conjunto de signos contenidos en un anillo ovalado. Champollion distribuyó entonces las letras del nombre TOLOMEO debajo de los signos correspondientes, pudiendo determinar a qué signo correspondía la respectiva letra de nuestro alfabeto. El mismo procedimiento se empleó para CLEOPATRA, otro de los nombres marcados.

Escritura sobre una tableta de arcilla.

Cartas comerciales.

ALFABETO EGIPCIO

3	buitre		h	vísceras
i	junco		h	vientre de animal
r	antebrazo		s	cerrojo
w	codorniz		s	paño plegado
b	pierna		s	estanque, lago
p	silla		k	camino
f	serpiente cornuda		K	panera con asa
m	lechuza		g	sunchos para tinajas
n	agua		t	pan
r	boca		tsch	cuerda para animales
h	patio		d	mano
h	áspera (gavilla de lino)		ds	serpiente

NUMERALES EGIPCIOS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100	1000

= 1961

Los egipcios escribían los números usando sencillas marcas para las unidades y diferentes signos para las decenas y valores más altos. Para formar números repetían los signos cuanto fuera necesario.

En el antiguo Egipto, sabían leer y escribir los "escribas", de la clase ilustrada. Para llegar a serlo los estudiantes debían aprender unos 700 signos distintos. En la ilustración aparece un egipcio tomando anotaciones sobre un rollo de papiro, valiéndose de un pincel y de tinta seca, que diluían como acuarela.

Fragmento de papiro egipcio.

MADRID

EL viajero que llega a Madrid encuentra un ambiente sugestivo con abundancia de fuentes, de jardines, de monumentos y de parques. Al norte de la ciudad está el paisaje velazqueño de la Sierra del Guadarrama, de donde recibe el agua la población a través del canal de Lozoya; al sur, las praderas goyescas, los cementerios románticos y las pardas lomas y quijotescas llanuras de Castilla la Nueva, limitadas por las frondas y los huertos del Real Sitio de Aranjuez. El enorme bosque de la Casa de Campo, posesión que fue de los reyes, ocupa al oeste de la capital unas 1.750 hectáreas y se extiende hacia el noroeste hasta enlazar con la Dehesa de la Villa y el grandioso monte de El Pardo. Entre la Casa de Campo y los barrios madrileños de Argüelles y Cuatro Caminos se hallan el río Manzanares, el Campo del Moro, los parques del Oeste y de La Moncloa y la moderna y bellísima Ciudad Universitaria. Al este vemos otros dos parques de tanta historia como belleza: el de la Fuente del Berro y el del Retiro.

Un dicho popular afirma: "De Madrid al cielo y un agujerito para verlo". Es patria chica de San Isidro, su patrón, y de Lope de Vega, Quevedo, Alonso de Ercilla, Calderón de la Barca, Tirso de Molina, Moratín, Ramón de la Cruz, Larra, Benavente, Marañón, Ortega y Gasset... En una ciudad de la provincia —Alcalá de Henares— nació Cervantes, y en otra —Torrelaguna— el cardenal Cisneros. Lo mejor de la obra pictórica de Goya está inspirado en tipos y costumbres de la capital de España: "el Madrid de Goya"; como el "Madrid galdosiano". Y en su recinto, madrileños o no, han vivido gloriosos ingenios de las Artes y las Letras.

Plaza de España. Monumento a Cervantes y a su obra inmortal, no concluido todavía. Al fondo y a la izquierda, dos rascacielos: el Hotel Plaza y la "Torre de Madrid", respectivamente.

ASPECTO DE LA CIUDAD

Madrid es una ciudad muy animada y alegre. Sus calles están concurridísimas hasta bien entrada la madrugada. La gente suele acostarse tarde, y levantarse tarde en consecuencia.

Hay barrios medievales como la Morería y la Judería, otros con palacios y conventos del tiempo de los Austrias, muchos paseos y edificios de corte borbónico y no pocos lugares abigarrados, pintorescos, bulliciosos, con calles y casas del siglo XIX: son los "barrios bajos" o barrios "castizos", donde está la "flor y nata" del pueblo de los sainetes, de las verbenas, de las corridas de toros y de las romerías: el Madrid de los majos, de los chisperos, de las manolas y de los chulos. Todo colorista y vibrante. Junto a ese Madrid se alza la gran ciudad de nuestro siglo: rascacielos, fábricas, laboratorios, establecimientos lujosos, espaciosas avenidas, campos de deportes... Y mucha luz en cuanto el sol se pone. Madrid, de cielo azul y delicadas transparencias, es una de las capitales más iluminadas del mundo.

Las avenidas más importantes son la de José Antonio (más conocida por la Gran Vía), la de la Reina Victoria Eugenia, la calle de Alcalá (con la monumental Puerta dieciochesca de su nombre y la popular fuente de la Cibeles), la Carrera de San Jerónimo y los paseos de la Castellana, de Calvo Sotelo y del Prado. En este último se alza el Museo Nacional de Pinturas, una de las más ricas pinacotecas de la Tierra, con más de 2.500 lienzos. Allí se admiran obras de todas las épocas y escuelas. Están representados especialmente los pintores españoles universales: Velázquez, el Greco, Goya, Ribera, Zurbarán, Murillo... Cerca del museo comienza el vasto Parque del Retiro, pletórico de árboles y flores de variada y seductora belleza. Fue residencia real y frente a una de sus entradas, convertido en Museo del Ejército, se conserva el Palacio de Felipe IV y de sus sucesores. Dentro del parque hay una gran laguna navegable, un palacio de cristal, una extraordinaria Rosaleda, numerosos monumentos y la Casa de Fieras o jardín zoológico.

El Palacio de Bibliotecas y Museos aparece ubicado en el paseo de la Castellana, frente a la estatua de Cristóbal Colón: contiene más de un millón de volúmenes, entre los que hay 800 ediciones diversas del "Quijote" en todos los idiomas y algunos dialectos.

La Puerta del Sol, una de las plazas antiguas más importantes de la historia política y el costumbrismo madrileños.

Paseo del Prado, que data del siglo XVI, con el Palacio de Comunicaciones y el Ministerio de Marina a la derecha.

Arco de Cuchilleros, en la vieja calle de este nombre, con casas adyacentes del siglo XVII y subida a la Plaza Mayor.

La Plaza Mayor, con soportales y casas uniformes, data del siglo XVII y ha sido escenario de sangrientas luchas entre liberales y derechistas durante la primera mitad del siglo XIX. Lo mismo puede decirse de la Puerta del Sol, tan vieja como cargada de historia y de literatura, famosa por las tertulias bohemias de sus cafés de intelectuales y por el tipismo de las gentes que la frecuentan: de ella parten diez calles no menos llenas de interés. Otra gran plaza es la de Oriente, entre el Teatro Real o de la Ópera y el Palacio Real de España: plaza monumental con amplios y hermosos jardines y estanques y con la estatua ecuestre de Felipe IV en el centro. ¡El Madrid histórico y poético novelado por Galdós, madrileño de alma, en libros de fama mundial!

El Palacio Real, construido en el siglo XVIII sobre las ruinas del viejo Alcázar de los Austrias (destruido por un incendio) en el lugar donde estuvo la fortaleza mora, tiene espléndidos cuadros, salones, arañas, relojes, espejos, carrozas y galerías y la Armería Real, una de las más completas de Europa.

Madrid, además de ser un importante centro comercial, industrial y financiero, es un nudo caminero y ferroviario de destacado relieve y tiene el magnífico aeropuerto internacional de Barajas.

HISTORIA

Aunque Madrid se remonte a los árabes, que en el siglo X lo llamaban Magerit, su esplendor como capital de España es más reciente: parte del siglo XVI. Fue reconquistado a los moros en 1083 por Alfonso VI de Castilla. En 1561 —este año se celebra el cuarto centenario— estableció allí Felipe II la Corte de la Monarquía con motivo de fundar, a pocos kilómetros, el famoso Monasterio escurialense, Panteón de los Reyes de España. En la actualidad cuenta más de dos millones de habitantes y se ha ensanchado con nuevos barrios y la construcción de ciudades-satélites enlazadas por avenidas y autopistas. El sistema de transportes en el centro funciona a base de autobuses de uno y dos pisos, de trolebuses, de taxímetros y del "Metro" o ferrocarril subterráneo; los tranvías han sido desplazados a la periferia.

El 2 de mayo de 1808 se cubrió Madrid de sangre y de gloria al alzarse indefensa la población civil —hombres, mujeres y niños— contra las poderosas tropas invasoras de Napoleón e iniciar así la epopeya española denominada "guerra de la Independencia". Numerosos madrileños —inmortalizados por la historia y por el pincel de Goya— cayeron fusilados o luchando en aquella jornada memorable. El escudo de Madrid —un oso apoyado en un madroño, siete estrellas y la Corona Real— tiene desde entonces una corona de laurel y la ciudad ostenta oficialmente el título de "Muy noble, muy leal y muy heroica Villa..."

Desde el 6 de noviembre de 1936 al 28 de marzo de 1939 sufrió Madrid un duro asedio y frecuentes bombardeos de artillería y de aviación: la Casa de Campo, la Dehesa de la Villa, La Moncloa y la Ciudad Universitaria se transformaron en frente de combate; algunos barrios, como el de Argüelles, quedaron casi totalmente destruidos. Sobre las cicatrices de la lucha ha surgido una nueva y pujante ciudad.

Vista meridional de Madrid, a fines del siglo XVI. Al fondo, a la izquierda, el que fue Alcázar de los Austrias: allí estuvo el castillo o fortaleza árabe y allí se alza ahora el Palacio Real construido en el siglo XVIII.

POSICIÓN GEOGRÁFICA

Madrid está edificado sobre una amplia meseta muy ondulada en los barrios del sur, lo que da lugar a algunas calles con cuestas pronunciadísimas. Ocupa casi el centro de la península ibérica — 14 kilómetros al norte del cerro de los Ángeles, que es el punto céntrico exacto— y su terreno puede considerarse arcilloso. Hay notables yacimientos prehistóricos en el valle del Manzanares. Situada a 650 metros sobre el nivel del mar, Madrid es, sin lugar a dudas, la capital más alta de Europa.

Del pequeño Manzanares, actualmente canalizado, se burló el madrileño Quevedo, que lo llamó "aprendiz de río". Alterna las sequías con los desbordamientos, aunque son más frecuentes las primeras. Tiene bellos puentes del siglo XVII. Cerca, en la ciudad, hay dos ríos subterráneos y varios manantiales.

CLIMA

El clima madrileño es seco, de tipo continental. De su aire fino de invierno se dice que "no apaga un candil y quita la vida a un hombre": en esa estación suele haber nevadas y la temperatura marca una media de cuatro grados. La mejor época de visita es el otoño. En los meses estivales de julio y agosto se remonta el termómetro a los 25 grados, y a veces alcanza los 35 y llega a los 40. Pero se trata de un calor seco y las noches son frescas y agradables.

Digamos por último que los forasteros se encuentran bien en Madrid por la cordialidad y espontaneidad de sus gentes.

Al mando de Brown, la fuerza naval argentina logra la victoria de Juncal (9 de febrero de 1827).

GUERRA DE LAS PROVINCIAS UNIDAS CON EL BRASIL

CUANDO las fuerzas revolucionarias de Buenos Aires, a mediados de 1814, abatieron la resistencia realista de Montevideo, no pudieron, sin embargo, afianzar su dominio sobre la Banda Oriental del Uruguay. En esta provincia, más que en ninguna otra, había cundido la sublevación federal de Artigas, a tal punto que fue necesario dejar librado el gobierno local a los mismos uruguayos, como solución provisional de emergencia para el logro de la paz interior.

INVASIÓN PORTUGUESA

Juan VI, rey portugués del Brasil, vio en la indomable rebeldía de Artigas un peligro capaz de soliviantar a sus propios vasallos, y una excelente oportunidad para intervenir en la Banda Oriental —como lo hiciera otras veces— alentando el propósito de llevar la frontera meridional del reino hasta el límite natural del Río de la Plata. Dispuso en consecuencia que un ejército al mando del general Lecor ocupara la Banda Oriental, con el pretexto de que era "una medida provisional" para sofocar la insurrección artiguista que amenazaba la paz de sus fronteras (1816).

El Directorio de las Provincias Unidas protestó, desde luego, por aquella invasión. Pero no podía repelerla sin la adhesión de Artigas, porque sus exhaustas posibilidades bélicas eran pocas para atender la guerra de la independencia. Las fuertes tropas lusitanas lograron, pues, ocupar el territorio sin otra resistencia que la de los bravos artiguistas, a los que abatieron en reiterados combates, abriéndose paso hasta Montevideo, donde entraron el 20 de enero de 1817.

Artigas recurrió a sus últimas reservas, en un desesperado esfuerzo por desalojar al invasor. Pero el ejército portugués se mantuvo victorioso y el 14 de febrero de 1820 deshizo a los últimos rebeldes en la batalla de Tacuarembó.

REACCIÓN DE LOS URUGUAYOS

Sofocada la insurrección artiguista, desapareció el motivo aparente de la ocupación portuguesa. Lejos de desalojar la Banda Oriental, el general Lecor consiguió que sus diputados, en julio de 1821, la anexaran formalmente al Brasil con el nombre de "Provincia Cisplatina", desligándose de las demás "Provincias Unidas del Río de la Plata", que en ese momento sufrían los efectos de una grave crisis política.

Muchos uruguayos no estuvieron conformes con este cambio de nacionalidad. Cuando en abril de 1825 Lavalleja emprendió, con el apoyo argentino, su expedición de "los 33 Orientales", encontró amplio apoyo para desbaratar aquella anexión. Un congreso reunido en La Florida la dejó, pues, sin efecto, y proclamó la reincorporación de la Banda Oriental a las Provincias Unidas del Río de la Plata (25 de agosto 1825), decisión que quedó afianzada con la brillante victoria de Sarandí.

El congreso argentino, por supuesto, aprobó la reincorporación de la Provincia Oriental, y se aprontó un "Ejército de Observación" que proveyese a su defensa y seguridad.

LA GUERRA

El 10 de diciembre de 1825 el emperador del Brasil declaró la guerra al gobierno de las Provincias Unidas e hizo bloquear el Río de la Plata. Brasil tenía entonces una escuadra poderosa y un ejército bien equipado, con los cuales se proponía someter otra vez a la rebelde Provincia Cisplatina, y castigar la recuperación gestada por Buenos Aires.

El gobierno argentino reforzó su ejército y creó penosamente una escuadrilla destinada a contrarrestar el bloqueo del Río de la Plata, la que puso al mando del almirante Guillermo Brown. De todos modos, la escuadra brasileña, con mejores y más efectivos, mantuvo inicólume el bloqueo y defendió sus reductos de Montevideo y Colonia. Pero fracasó en su intento de destruir a la armada argentina, fondeada frente a Buenos Aires (combate de Los Pozos). El 9 de febrero de 1827 Brown logró un brillante triunfo en Juncal (entrada del río Uruguay), donde destruyó una importante escuadrilla brasileña y capturó a su comandante. De allí se siguieron operaciones de corso en perjuicio del comercio brasileño. La escuadra imperial intentó entonces apoderarse de Carmen de Patagones, base de los corsarios. No lo consiguió; pero en cambio produjo un serio descalabro a sus enemigos, frente a Monte Santiago, donde Brown fue herido.

Mientras tanto el ejército argentino, que dio en llamarse republicano, avanzó desde Durazno hasta Bagé (Río Grande), al mando del general Carlos de Alvear, al encuentro de las fuerzas imperiales, comandadas por el vizconde de Barbacena, quien se replegó hacia la sierra de Camacuá aprontándose para el encuentro decisivo.

Después de algunos combates parciales, el ejército de Alvear chocó con el del Imperio en Ituzaingó, frente al paso del Rosario (río Santa María), el 20 de febrero de 1827, batalla en la que los republicanos obtuvieron un brillante triunfo. Esto no obstante, la falta de refuerzos y de recursos, impidió a Alvear aprovechar su victoria y seguir sus operaciones de avance en territorio enemigo.

EL TRATADO DE PAZ

Corroída por las disensiones anárquicas, la situación interna de las Provincias Unidas era insostenible. Prescindiendo de la marcha de las operaciones, era preciso hacer "la paz a todo trance", antes de que la crisis política precipitara al país en una inminente guerra civil. Brasil lo sabía.

Los buenos oficios del ministro británico Lord Ponsonby —los intereses ingleses se perjudicaban con la guerra— permitieron al presidente Rivadavia iniciar arreglos de paz, enviando a tal efecto al plenipotenciario Manuel José García con instrucciones, según las cuales debía concertar la cesación de la guerra "en términos honorables y con recíprocas garantías para ambos países, y que tenga por base la devolución de la provincia oriental, o la erección y reconocimiento de dicho territorio en un Estado separado, libre e independiente, bajo las formas y reglas que sus propios habitantes eligiesen".

Excediéndose de sus facultades, el ministro creyó un imperativo hacer la paz a cualquier precio, aún en actitud de derrota. Y lo hizo cediendo la Banda Oriental al Brasil... La Misión García indignó a la opinión pública argentina en términos tales que Rivadavia debió desautorizarlo y renunciar.

De todos modos Brasil también deploraba aquella guerra de dudosas consecuencias y estuvo dispuesto a transigir. El 27 de agosto de 1828 los comisionados argentinos generales Tomás Guido y J. Ramón Balcarce concertaron con los del imperio un tratado de paz, en cuya virtud ambos estados declararan, y garantizaban solemnemente, la independencia de la Banda Oriental del Uruguay o provincia Cisplatina. El sueño de Artigas de la soberanía oriental se había cumplido.

LUIS DE TEJEDA

El mundo colonial se desarrolló con rapidez sorprendente, tanto más asombrosa cuanto que sólo una décima parte de su población hablaba el correcto español o portugués.

Escuelas, universidades, conventos, autoridades políticas y eclesiásticas dieron su apoyo a la literatura y a las artes; los virreyes asumieron el papel de mecenas, construyeron teatros privados en sus palacios de México y de Lima, fundaron salones y academias literarias.

Los hogares cristianos se alzaron a manera de bastiones filosóficos en cuyo seno, insensiblemente, se concretó la conciencia de una nueva sociedad, de una nueva "patria" cuyo sentido muy pronto expresaron los prosistas, según el modo clásico.

El criollo cuzqueño Garcilaso de la Vega y el riopiatense Ruy Díaz de Guzmán echaron las primeras semillas hasta que, a principios del siglo XVII, apareció en la escena el primer poeta argentino: Luis de Tejeda.

No fue un talento excepcional, no escribió una obra extraordinaria, no se destacó por el relumbrón del estilo, ni siquiera pudo sacar a sus versos de la oscuridad en que estuvieron sepultados por más de tres centurias.

Su mérito deriva, pura y exclusivamente, de su prioridad cronológica, que lo remonta a las más tempranas expresiones de la vida local cordobesa, tan rica en abolengo y en vocaciones literarias. Cuando Córdoba empezaba a convertirse en el centro de la conquista mediterránea, cuando la Compañía de Jesús ofrecía allí a la juventud las aulas donde funcionaban cátedras de filosofía y de letras latinas y se irradiaban sobre el resto del país las primeras y más puras luces, Luis de Tejeda sintetizó el pensamiento colonial del siglo XVII en la Argentina.

Su intensidad psicológica, su pasión mundana y mística, no eran frecuentes en los poetas coloniales de su tiempo.

¿Qué mentalidad de entonces hubiese siquiera previsto una existencia tan aventurera, una tan cruda sinceridad para confesar los deslices y los graves pecados de juventud...? Tejeda, y solamente él, podía exceder los rigurosos límites del prejuicio para reconstruir una vida y un carácter de excepción.

Sus obras literarias constituyen, pues, un documento.

En "El peregrino en Babilonia" confiesa sus eróticas aventuras juveniles; sus "Poesías místicas" son la efusión de su alma arrepentida.

"El peregrino en Babilonia", poema autobiográfico, debió constar de tres partes, aunque solamente han llegado a nosotros las dos primeras.

La primera parte, escrita en octosílabos asonantados, es narrativa y trata sobre los devaneos amorosos del poeta (el peregrino) en Córdoba (supuesta Babilonia): la segunda parte, escrita en silvas, más lírica que narrativa, expresa arrepentimiento y aunque mezcla lo sagrado con lo profano nos muestra a un Tejeda contrito y dispuesto a la penitencia; a éstas le siguen poesías religiosas ("Canción sáfica a Santa Teresa de Jesús", "Soliloquios del Niño Jesús", "Redondillas a la jura del Misterio de la Concepción de Nuestra Señora", "Los celos sin agravios", "El phenix del amor", el famoso soneto "A Santa Rosa de Lima", etc.) que lo sitúan en el grupo de los poetas gongoristas en América.

El Siglo de Oro español vibra en Tejeda y su influencia es evidente en las poesías, a menudo alambicadas, de este vate que fue, en nuestro país, lo que sor Juana Inés de la Cruz en México.

La línea sinuosa de su vida aventurera aparece dibujada, mejor que en cualquier crónica, en su propia obra, trasunto fiel de una pasión mundana y mística.

Desde 1604 hasta 1612 trascurrió su infancia doméstica; desde 1612 hasta 1620 se educó con los jesuitas; desde 1620 hasta 1624 hizo de las suyas y se divirtió con una doncella cordobesa a quien llama Anarda en sus confesiones.

Rico, joven, bien plantado, generoso y por añadidura poeta, fácil es comprender su atractivo sobre el alma femenina. Su hermano Gabriel lo estimuló y juntos se dieron a galantear, el uno a la hermosa Casandra y el otro a la ardiente Anarda.

El padre de don Luis era un caballero monástico y se horrorizó con tales devaneos; lo fletó para la corte, donde el joven casó con la muy hidalga doña Francisca de Vera y Aragón, a instancias del obispo de Santiago. Muchos atribuyeron esta solución a un milagro de Santa Teresa, ante cuya imagen había elevado don Juan sus fervorosas preces en auxilio de sus dos hijos descarriados.

Estaba y resignada había de ser doña Francisca con un marido turbulento, pronto a reanudar sus juveniles excesos sin importársele un ápice de su padre, ni de sus hermanos monjas, ni de su antiguo camarada de juergas, Gabriel, metido a fraile.

LUIS DE TEJEDA (1604-1680)

Hasta que por fin, a los 57 años de edad, cansado o arrepentido, renunció a sus cuantiosos bienes terrenales y entró de lego en el convento de la orden de los Predicadores (dominicos), después de haber enviudado y de haberse separado de sus cinco hijos.

La vejez lo sorprendió, con las fuerzas declinantes y el alma arrepentida, sin demasiada compaña, desengañado del amor, de la vida inútil.

En su celda desmantelada iba a buscar, por fin, la respuesta de la sabiduría.

Lo halló sin trabajo, la tradujo en versos y cancibió las tres partes de su singular poema "El peregrino en Babilonia", escrito casi todo en romances.

A fuer de hidalgo encomendero, Tejeda entró también en la carrera de las armas, se desempeñó como alférez real en el Cabildo de Córdoba y con el grado de capitán acudió en auxilio del puerto de Santa María de los Buenos Aires, sitiado por piratas holandeses (1625), poniendo de relieve allí sus condiciones militares.

Sus compañas militares registran salidas al Chaco, a Tucumán y al río Cuarto, en persecución de los indios rebeldes.

Todo una vida aventurera, la suya, bien puede recordarse como arquetipo del conquistador, ávido de lances, de poesía y de fe.

FRAGMENTO:

SANTA ROSA DE LIMA

Nace en provincia verde y espinosa
tierno cogollo; apenas engendrado
entre las rosas, sol es ya del prado,
crepúsculo de olor, rayo de rosa

De los llantos del alba apenas goza,
cuando es del dueño singular cuidado,
temiendo, o se lo tronche rudo arado,
o se lo aje mano artificiosa.

Mas ya que del cairel desaprisiona
la virgen hoja, previniendo engaños
la corta y pone en su guirnalda o zona:

Así esta virgen tierna en verdes años
cortó su Autor, y puso en su corona:
¡oh bien anticipados desengaños!

ROMANCE DE SU VIDA

La ciudad de Babilonia,
Aquella confusa patria,
Encanto de mis sentidos,
Laberinto de mi alma;
Aquella que fue mi cuna
Al tiempo en que el sol
[pisaba
La cola del Escorpión
Y él lo miraba con rabia;

Mientras canto y mientras
[lloro,
Y entre memorias pasadas
Refiero agravios presentes,
Me escuche desde su alcázar:
Para cantarlas me siento
Sobre la arenosa falda
De este humilde y pobre río
Que murmura a mis espaldas.

COMO POR ARTE DE MAGIA...

conozca 100.000 años de la historia de la Humanidad.

Esta realidad se la brinda

NUESTRO UNIVERSO MARAVILLOSO

obra que constituye un verdadero tesoro para la juventud.

Contenido: La fascinante historia de la Humanidad - Las grandes vidas - Ficción y poesía - El mundo del misterio - El hombre investiga y conquista el Universo - El maravilloso mundo de los animales y los vegetales - Las grandes vocaciones - Curiosidades - Etcétera.

Excelente presentación, en 4 tomos de 26x19 cm., con más de 2.000 grabados. Sus ilustraciones a todo color componen una verdadera sinfonía que hacen de esta obra un verdadero acierto editoral.

EDITORIAL CODEX S. A. **BOLIVAR 578 - BUENOS AIRES**

ENCICLOPEDIA ESTUDIANTIL. Publicación Semanal Ilustrada del conocimiento humano para la juventud. Director: Nicolás J. Gibelli. Editada por Editorial Codex S. A. Dirección y administración: Bolívar 578. T. 30-8177. Buenos Aires, Argentina. © Copyright by Fratelli Fabbri Editori, S.R.L. Milán, Italia, años 1959 y 1960. Copyright by Editorial Codex S. A. Buenos Aires, años 1960 y 1961 para la edición castellana. Registro de la Propiedad Intelectual Nº 655.248.

Correo Argentino Central B — TARIFA REDUCIDA — CONCESIÓN Nº 6459

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS Y VENTA DE NÚMEROS ATRASADOS: DISTRIBUIDORA UNIVERSAL DE PUBLICACIONES S. R. L., BRANDSEN 1868/1870 - T. 21 - 6426 y 7392.